

# PENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN TERBALIK DI SMP NEGERI 3 HERLANG KABUPATEN BULUKUMBA

## *INCREASING LEARNING PHYSICS UPSIDE STRATEGIES RECIPROCAL TEACHING ON SMP DISTRICT STATE 3 HERLANG BULUKUMBA*

**Riskawati**

*Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar*

### **ABSTRAK**

*Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar fisika melalui strategi pembelajaran terbalik (Reciprocal Teaching). Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba tahun pelajaran 2011/2012. Hasil yang dicapai setelah pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran terbalik (Reciprocal Teaching) yaitu : (1) Siklus I berada dalam kategori rendah dengan skor rata-rata nilai kumulatif 53,20 dari 25 siswa dengan skor ideal yang bisa dicapai 100 dan standar deviasi 16,36; (2) Siklus II berada dalam kategori tinggi dengan skor rata-rata nilai kumulatif 70,60 dari 25 siswa dengan skor ideal yang dicapai 100 dan standar deviasi 11,24; perhatian siswa pada proses pembelajaran makin baik, keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan lisan yang diberikan juga mengalami peningkatan, keaktifan dan kesungguhan siswa dalam mengerjakan tugas rumah dan membuat rangkuman mengalami peningkatan. Hasil analisis kualitatif dan kuantitatif menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran terbalik (Reciprocal Teaching) mengalami peningkatan.*

*Kata kunci: Hasil belajar, pembelajaran terbalik, aktivitas*

### **ABSTRACT**

*This research is a classroom action research that aims to improve the learning outcomes of physics through teaching strategy inverted (Reciprocal Teaching). The subjects were students of SMP Negeri 3 Class VIII<sub>A</sub> Herlang Bulukumba school year 2011/2012. The results achieved after learning to use learning strategies inverse (Reciprocal Teaching), namely: (1) Cycle I were in the low category with an average score of 53.20 cumulative grade 25 students with an ideal score that can be achieved 100 and a standard deviation of 16, 36, (2) Cycle II are in the high category with an average score of 70.60 cumulative grade 25 students with an ideal score reached 100 and a standard deviation of 11.24; attention of students in the learning process the better, active students in answering questions given orally also increased, liveliness and sincerity students in homework and make a summary has increased. Qualitative and quantitative analysis of the results showed that students' learning outcomes physics class VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 3 Herlang Bulukumba are taught using instructional strategies Reciprocal Teaching has increased.*

*Keywords: learning outcomes, Reciprocal Teaching, activity*

## **1. PENDAHULUAN**

Fisika sebagai salah satu bidang studi yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, sebab dalam fisika terkandung berbagai konsep yang logis dan realitas yang mampu membentuk pola pikir manusia dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pentingnya fisika dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas menjadi acuan

dalam meningkatkan hasil belajar fisika di sekolah-sekolah, khususnya sekolah menengah pertama. Dalam hal ini berbagai usaha telah dilakukan oleh pemerintah diantaranya, penambahan fasilitas belajar, penataran guru fisika, pengadaan media pelajaran dan sebagainya. Akan tetapi kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa masih sangat rendah.

Hasil observasi yang dilakukan penulis di SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba menunjukkan bahwa sekolah tersebut memiliki hasil belajar yang rendah khususnya di bidang studi fisika, dimana nilai yang diperoleh selama 3 tahun terakhir tidak

memenuhi KKM sekolah tersebut yaitu 65%. Dari data hasil UAN di sekolah tersebut, diperoleh data hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil UAN siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba

No	Mata Pelajaran	Hasil UAN		
		2008/2009	2009/2010	2010/2011
1.	IPA	5,72	5,85	6,32
2.	Matematika	6,19	6,36	7,38
3.	Bahasa Indonesia	5,41	6,17	7,40
4.	Bahasa Inggris	5,35	5,77	6,56

Sumber: SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba

Tabel 1. di atas menunjukkan bahwa dari beberapa hasil UAN yang terdiri dari beberapa mata pelajaran, hasil UAN IPA yang termasuk didalamnya mata pelajaran fisika tidak pernah mencapai KKM sekolah selama tiga tahun terakhir. Selain dari data UAN, data hasil ulangan harian siswa kelas VIII<sub>A</sub> semester ganjil 2010/2011 menunjukkan bahwa 19 siswa (76%) mendapat nilai fisika 0-61, sedangkan nilai 65-75 hanya 6 siswa (24%). Hal ini menunjukkan bahwa di sekolah tersebut, hasil belajar fisiknya masih sangat rendah. Dari hasil wawancara dengan guru fisika dan siswa SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba ditemukan berbagai kendala dalam proses pembelajaran yang menyebabkan hasil belajar fisika siswa masih tergolong rendah. Kendala-kendala tersebut diantaranya: (1) guru kebanyakan menggunakan metode ceramah dalam mengajar tanpa diselingi strategi yang menarik, sehingga mengakibatkan kegiatan pembelajaran terbatas dan siswa cepat bosan dalam kegiatan pembelajaran. (2) rendahnya pemahaman siswa pada materi fisika. (3) guru kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Padahal yang terpenting dalam pembelajaran fisika adalah mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga mereka dapat menemukan sendiri pemecahan masalah yang ada. (4) kurangnya guru fisika pada sekolah tersebut.

Problema seperti ini pernah ditemukan oleh salah seorang mahasiswa UNISMUH Jurusan Matematika yang bernama Sukmawati pada

siswa kelas VII SMP Negeri 2 lembang Kabupaten Pinrang. Dalam penelitiannya yang berjudul Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi Pembelajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 lembang Kabupaten Pinrang. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dengan menggunakan strategi *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam kelas, dimana hasil belajar juga ikut meningkat.

Merujuk dari hasil penelitian sebelumnya yang dianggap berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, peneliti juga akan mencoba menerapkan salah satu strategi pembelajaran yang sama dengan apa yang diterapkan peneliti sebelumnya yakni strategi pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*). Keyakinan pemilihan strategi pembelajaran sangat beralasan bagi peneliti karena problematika sekolah pada penelitian sebelumnya hampir sama dengan problematika yang terjadi pada siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba.

Strategi pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) memiliki kelebihan sebagai berikut: (1) melatih kemampuan siswa belajar mandiri, (2) melatih siswa untuk menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada pihak lain, (3) orientasi pembelajaran adalah penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah. Dengan demikian kemampuan bernalar siswa juga semakin

berkembang, (4) meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Strategi pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) adalah suatu proses pembelajaran untuk mengajarkan kepada siswa empat pemahaman mandiri yaitu merangkum, bertanya, menjelaskan dan memprediksi. Strategi pembelajaran terbalik lebih menghendaki guru menjadi model dan pembantu dari pada penyaji pada proses pembelajaran. Untuk mempelajari pemahaman-pemahaman ini, guru dan siswa membaca bacaan yang akan dibahas, kemudian guru memodelkan empat keterampilan tersebut dengan merangkum bacaan, mengajukan pertanyaan, menjelaskan poin-poin yang sulit dan memprediksi apa yang akan ditulis pada poin-poin selanjutnya. Pada saat pembelajaran berlangsung situasinya terbalik, yaitu salah satu siswa menggantikan posisi guru untuk mengajar temannya yang lain sementara guru hanya memberikan dukungan, umpan balik dan semangat kepada siswa ketika pembelajaran berlangsung.

Menurut Palinscar dan Brown seperti yang dikutip oleh Slavin (1997:23), bahwa:

“Strategi *Reciprocal Teaching* adalah pendekatan konstruktivis yang didasarkan pada prinsip-prinsip membuat pertanyaan, mengajarkan keterampilan metakognitif melalui pengajaran, dan pemodelan oleh guru untuk meningkatkan keterampilan untuk membaca pada siswa berkemampuan rendah.”

Menurut Ann Brown (dalam Iswan 2004:9) bahwa pada pembelajaran terbalik, siswa diajarkan empat pemahaman mandiri yang spesifik yaitu:

- 1) Siswa mempelajari materi yang ditugaskan oleh pengajar secara mandiri.
- 2) Siswa membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang dipelajarinya.
- 3) Siswa harus mampu menjelaskan kembali isi materi yang telah dipelajarinya saat itu.

- 4) Siswa dapat memprediksi kemungkinan pengembangan materi yang dipelajarinya saat itu.

Langkah-langkah strategi pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*), sebagai berikut:

- 1) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran bahwa pembelajaran ini bertujuan untuk menanamkan pemahaman mandiri yang khusus dan akan ditunjuk seorang siswa untuk tampil ke depan untuk mengajar temannya yang lain.
- 2) Guru memberikan petunjuk-petunjuk yang harus dilakukan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
- 3) Siswa melaksanakan tugas sebagai berikut:
  - a) Mempelajari materi yang ditugaskan oleh guru secara mandiri, selanjutnya merangkum atau meringkas materi tersebut.
  - b) Membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang diringkas.
- 4) Guru mengecek hasil pekerjaan siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan secara lisan pada siswa, kemudian guru mencatat (menandai) sejumlah siswa yang benar secara meyakinkan.
- 5) Guru menyuruh beberapa siswa “siswa-guru” untuk menjelaskan atau menyajikan hasil temuannya pada saat belajar mandiri di depan kelas.
- 6) Guru memandu proses pembelajaran dengan memberikan kesempatan siswa yang lain untuk menanggapi materi yang disampaikan temannya.
- 7) Dengan metode tanya jawab, guru mengungkapkan kembali pengembangan materi tersebut untuk melihat pengalaman siswa yang lain.
- 8) Guru memberi tugas soal latihan secara mandiri, termasuk memberikan soal yang mengacu pada kemampuan siswa dalam memprediksi kemungkinan pengembangan materi tersebut.
- 9) Guru melakukan evaluasi diri/refleksi untuk mengamati keberhasilan penerapan pembelajaran terbalik yang telah dilakukan.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan melibatkan refleksi diri yang berulang yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba, dengan subyek penelitian siswa kelas VIII<sub>A</sub> semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012 dengan jumlah siswa 25 orang yang terdiri dari 10 laki-laki dan 15 perempuan dan peneliti sebagai guru fisika di kelas tersebut.

Pada penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu hasil belajar fisika sebagai variabel bebas dan strategi pembelajaran terbalik sebagai variabel terikat. Untuk memberikan batasan ruang lingkup penelitian serta untuk menghindari beda penafsiran tentang variabel dalam penelitian, maka dirumuskan definisi operasional sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar fisika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor tes hasil belajar fisika setelah melalui strategi pembelajaran terbalik pada akhir setiap siklus yang mencakup pengetahuan ( $C_1$ ), pemahaman ( $C_2$ ),

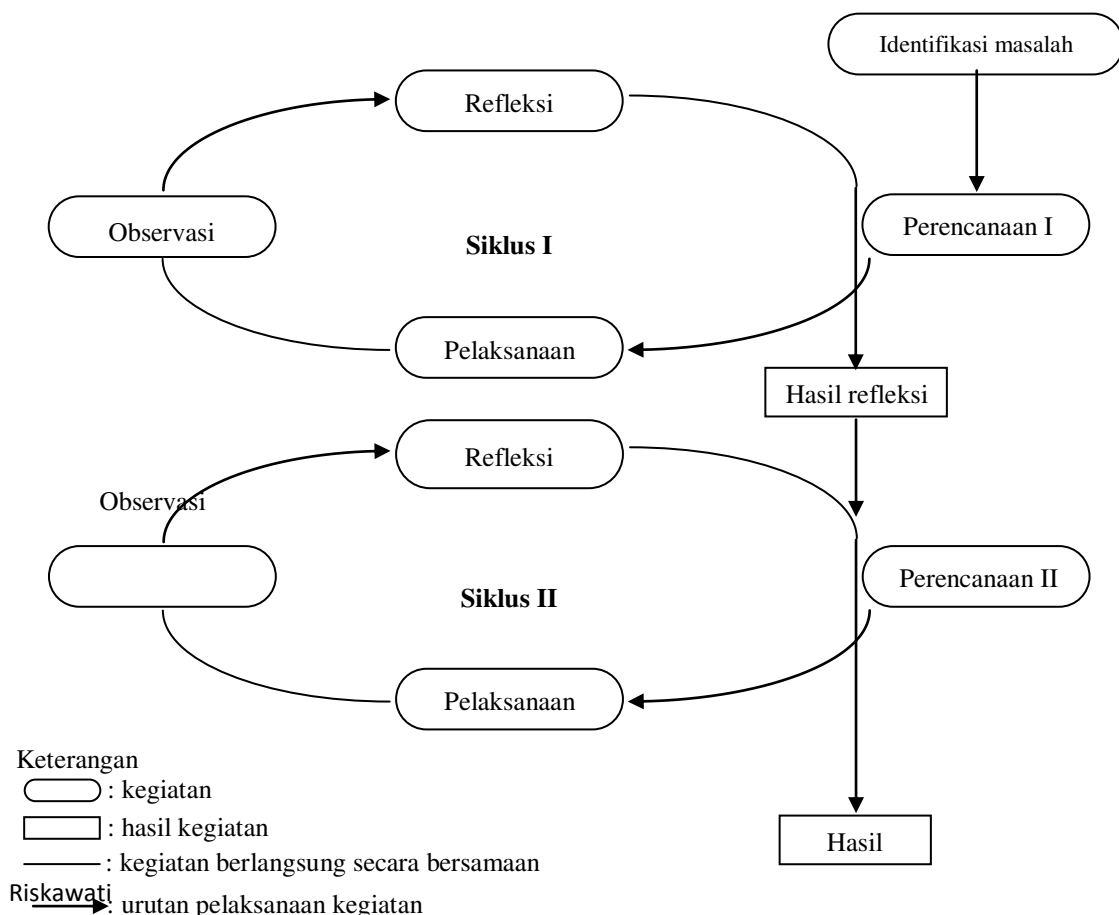
aplikasi ( $C_3$ ), analisis ( $C_4$ ), sintesis ( $C_5$ ) dan evaluasi ( $C_6$ ).

- 2) Strategi pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pada saat pembelajaran berlangsung situasinya terbalik, yaitu salah satu siswa dari setiap kelompok secara bergantian menggantikan posisi guru untuk mengajar temannya yang lain, sementara guru hanya memberikan dukungan, umpan balik dan semangat kepada siswa selama pembelajaran berlangsung.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam rangka penelitian ini adalah:

- 1) Lembar observasi (pengamatan)
- 2) Tes Hasil Belajar
- 3) Angket

Berikut ini bagan 1 prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas.



### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### a. Hasil Analisis Kuantitatif

Setelah melaksanakan penelitian tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) yang terdiri dari keadaan awal hasil belajar fisika siswa, siklus I, dan siklus II, maka hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

##### 1) Keadaan Awal Hasil Belajar Fisika Siswa

Pada keadaan awal ini menunjukkan gambaran tentang kemampuan siswa yang menjadi objek penelitian. Data keadaan awal hasil belajar fisika siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 3 Herlang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Data keadaan awal hasil belajar fisika siswa

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	25
Skor ideal	100
Skor maksimum	75
Skor minimum	5
Rentang skor	70
Skor rata-rata	50,08
Standar deviasi	16,98

Berdasarkan kategori penilaian yang diterapkan pada SMP Negeri 3 Herlang secara lebih rinci skor hasil belajar dapat kita lihat sebagai berikut:

Table 3. Distribusi frekuensi dan persentase data keadaan awal hasil belajar fisika siswa

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 35	Sangat rendah	6	24,00
2.	36 – 55	Rendah	9	36,00
3.	56 – 65	Sedang	7	28,00
4.	66 – 85	Tinggi	3	12,00
5.	86- 100	Sangat tinggi	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100</b>

Tabel frekuensi distribusi di atas menjelaskan bahwa keadaan awal hasil belajar siswa sebagian besar siswa memperoleh skor dalam kategori rendah.

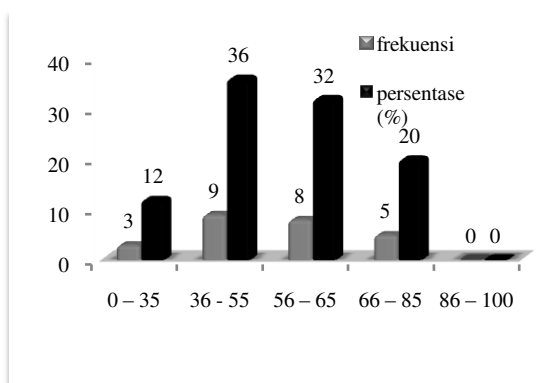
##### 2) Hasil Belajar Pada Tes akhir Siklus I

Pengelompokan hasil belajar siswa pada tabel di atas berdasarkan pengkategorian yang diterapkan di SMP Negeri 3 Herlang dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4. Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar siswa pada siklus I

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 35	Sangat rendah	3	12,00
2.	36 - 55	Rendah	9	36,00
3.	56 – 65	Sedang	8	32,00
4.	66 – 85	Tinggi	5	20,00
5.	86 – 100	Sangat tinggi	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100</b>

Lebih jelasnya data hasil belajar fisika siswa pada tabel di atas dapat disajikan secara grafis pada diagram batang berikut ini:



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

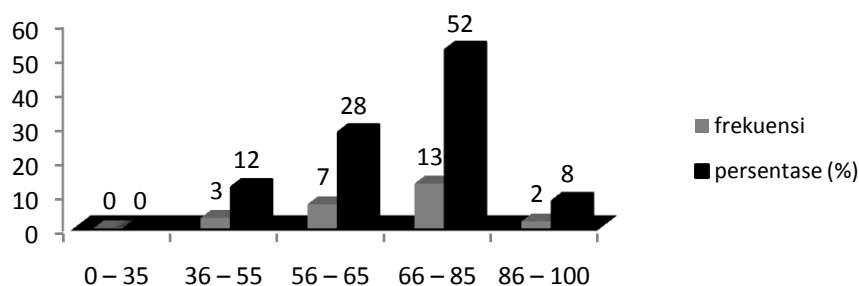
### 3) Hasil Belajar pada Tes Akhir Siklus II

Tidak jauh berbeda dalam siklus sebelumnya, dimana pada tahapan ini tes hasil belajar pun dilaksanakan hanya sekali selama tiga kali tatap muka pada pembahasan materi gaya yang merupakan materi kedua PTK ini, kita dapat meninjau hasil belajar pada siklus II berikut ini.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi pada persentase hasil belajar siswa pada siklus II

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 35	Sangat rendah	0	0
2.	36 – 55	Rendah	3	12,00
3.	56 – 65	Sedang	7	28,00
4.	66 – 85	Tinggi	13	52,00
5.	86 – 100	Sangat tinggi	2	8,00
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100</b>

Tabel di atas dapat dijelaskan dalam diagram batang berikut:



Gambar 3. Grafik distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar siswa pada siklus II

Dari tabel 5 dan gambar 3. di atas diperlihatkan bahwa 0% skor siswa berada pada level yang sangat rendah atau dengan kata lain tidak ada lagi siswa yang mendapatkan nilai yang sangat rendah. Skor rendah diperoleh sebesar 12,00% atau 3 orang siswa dari 25 orang siswa, skor sedang diperoleh sebesar 28,00% atau 7 orang siswa

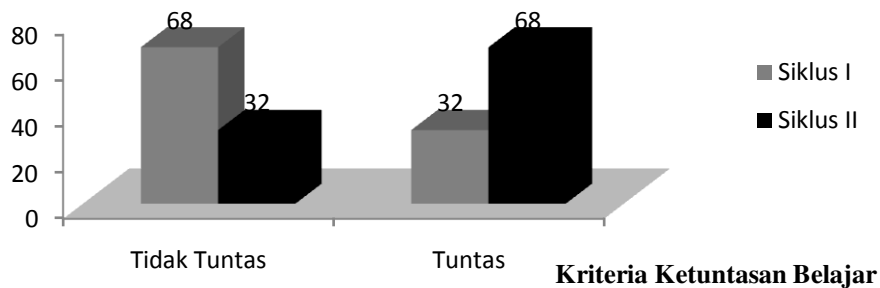
dari 25 orang siswa, skor tinggi diperoleh sebesar 52,00% atau 13 orang siswa dari 25 orang siswa, sedangkan untuk kategori sangat tinggi diperoleh sebesar 8,00% atau 2 orang siswa dari 25 orang siswa.

Untuk melihat hasil analisis skor tes hasil belajar siswa pada setiap siklus, dapat dilihat pada table 6.

Tabel 6. Skor tes hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Herlang tiap siklus

Siklus	Skor Perolehan Siswa (n = 25)			Ketuntasan		Persentase (%) (Tuntas)	Persentase (%) (Tidak Tuntas)
	Max.	Min.	Rata-rata	Tuntas	Tidak Tuntas		
I	75	15	53,20	8	17	32,00	68,00
II	90	44	70,60	17	8	68,00	32,00

**Grafik Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Belajar Pada Siklus I dan Siklus II**



Gambar 4. Grafik ketuntasan hasil belajar siswa berdasarkan kriteria ketuntasan belajar pada siklus I dan II

Sesuai dengan grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika siswa setelah digunakan strategi pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) dalam kegiatan belajar mengajar di kelas selama 8 kali pertemuan mengalami peningkatan.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis data yang telah dijelaskan maka dapat disimpulkan bahwa: Hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Herlang dari keadaan awal meningkat pada siklus I dan siklus II. Sehingga strategi pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) secara umum dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran fisika di SMP Negeri 3 Herlang Kabupaten Bulukumba.

Berdasarkan hasil penelitian, maka implikasi hasil kesimpulan tersebut dikemukakan saran sebagai berikut:

- 1) Diharapkan kepada guru terutama kepada guru bidang studi fisika agar dapat menerapkan strategi pembelajaran terbalik untuk meningkatkan penguasaan dan pemahaman siswa tentang fisika.
- 2) Bukan hanya bidang studi fisika, penulis juga sangat menyarankan pada setiap guru bidang studi lainnya. Guna menghindari

kepasifan siswa dalam kegiatan belajar-mengajar.

- 3) Dalam pelaksanaan strategi pembelajaran terbalik hendaknya ada ketegasan dari guru agar siswa yang memang pada awalnya tergolong siswa dalam belajar agak terbelakang dari kemampuan teman-temannya, juga mampu tampil didepan kelas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. 2000. *Strategi Belajar*. Surabaya: Pusat Studi Matematika dan IPA Sekolah UNESA.
- Ali, Muhammad. 2008. *Guru dalam Proses Belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*, Cet. IV: Bandung: Alfabeta.
- Depdikbud. 2005. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Direktorat pendidikan Lanjutan Pertama.
- Ekawarna. 2009. *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Hamalik. 2000. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Hudoyo, H. 2001. *Pembelajaran Menurut Pandangan Konstruktivist. Makalah Semblok Konstruktivisme sebagai Rangkaian kegiatan Piloting*. JICA.UM. 9 Juli 2001.
- Mayub, Afrizal. 2004. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Dirjen Dikti.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sardiman. 2010. *Interaksi dan Motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 1991. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Jakarta: Prestasi Pustaka.